

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang 1991/1992**

Jun 1992

BOI 220/3: FISILOGI TUMBUHAN

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. Bincangkan secara terperinci mekanisme pengangkutan air dan ion-ion daripada tanah ke daun.
(20 markah)
2. a) Rekakan suatu eksperimen bagi membuktikan bahawa floem adalah terlibat di dalam pengangkutan bahan-bahan hasil fotosintesis.
b) Huraikan mekanisme pembukaan dan penutupan Stoma.
(20 markah)
3. a) Berpandukan gambarajah berlabel, bincangkan tentang fotofosforelasi tidak siklik yang berlaku di dalam tilakoid.
b) Bincangkan kesan Emmerson yang berlaku di dalam fasa bercahaya fotosintesis.
(20 markah)
4. Berdasarkan gambarajah, bincangkan tapak jalan pengikatan CO_2 pada tumbuhan C_4 bagi menghasilkan sebatian-sebatian gula.
(20 markah)

5. a) Di dalam tumbuhan C_3 , PGA adalah sebatian pertama terbentuk manakala RuBP adalah penerima molekul CO_2 . Huraikan bagaimanakah kenyataan di atas dapat dibuktikan berdasarkan ujikaji.

b) Berdasarkan contoh yang sesuai, bincangkan tentang hukum faktor terhad.

(20 markah)

6. a) Tuliskan nota tentang auksin dari segi:

i) Biosintesisnya

ii) Peranannya di dalam keluruhan daun

(10 markah)

b) Tuliskan nota tentang peranan etilina di dalam proses pematangan buah.

(6 markah)

c) Lukiskan struktur molekul asid indol-3-asitik dan asid giberelik (GA_3).

(4 markah)

-ooooo0ooooo-

